SCIENZA

Un interessante convegno a Milano

Nel sesso del neonato la via per curare i mali dell'adulto

I rapporti fra sesso corporeo, gonadico e genetico — Il ruolo dei cromosomi — Ricerche di massa per l'identificazione delle anomalie e di conseguenti squilibri patologici

Può sembrare curioso dedicare un convegno di studi al sesso del neonato, e in particolare alla patologia sessuale del neonato: può sembrare curioso, in quanto generalmente si ritiene che il neonato sia al di fuori della sfera della sessualità. Ma invece, quando un bambino nasce e il medico, o l'ostetrica, guardano la sua conformazione e dichiarano «è maschio» oppure «è femmina», essi constatano gli aspetti esteriori di quello che non è semplicemente un destino appena abbozzato, appena appena indicato o previsto, ma è già — e da molti mesi ormai — un processo biologico molto complesso. Poichè le conoscenze che di questo processo si hanno sono molto recenti, si può persino dire che solo da poco tempo l'umanità è in grado di interpretare correttamente il significato di certe anomalie del neonato e del bambino, alle quali la Fondazione Carlo Erba di Milano ha dedicato un interessante convegno.

Nella storia del pensiero biologico si può dire che il problema di definire la sessualità abbia proceduto dall'esterno del corpo al suo interno, e dallo studio della forma allo studio della funzione: come, del resto, accade generalmente per tutta la conoscenza che si ha dei fenomeni vitali. Perciò i biologi di ieri, come i profani di oggi, interpretavano le differenze corporee esterne (in parte presenti alla nascita, in parte subentranti durante la pubertà) come l'essenza stessa della sessualità: tanto da potersi definire un organismo come «maschio» oppure come «femmina» sulla base di certi caratteri corporei (presenti alla nascita, come l'esistenza dell'apparato genitale; oppure subentranti durante la pubertà, come la distribuzione del sistema pilifero sulla superficie del corpo).

Anche la legge definisce il sesso degli individui secondo questo criterio, che viene chiamato «del sesso somatico» (o «sesso del soma» o «sesso del corpo»). Ma a un certo punto del suo sviluppo lo studio della vita ha introdotto un altro concetto, quello del «sesso gonadico», come più approfondito e quindi più «vero» rispetto al concetto di «sesso corporeo». Infatti il sesso corporeo è espressione e conseguenza dell'esistere, all'interno del corpo stesso, di ghiandole seminali, cioè organi portatori del seme: rispettivamente i testicoli nel maschio e l'ovaia nella femmina. La formazione delle strutture corporee, e quindi anche delle vie genitali ma non solo di quelle, avviene per l'influenza delle ghiandole seminali, con una grande differenza però tra i due sessi, per quanto riguarda il rapporto tra ghiandola seminale e struttura corporea: è sempre soltanto l'ormone maschile quello che modella tale struttura. La presenza di ormone maschile modella il corpo in forma maschile, ma il corpo di forma femminile non è modellato da un ormone femminile: l'assenza e anche la scarsità di ormone maschile sono le condizioni che determinano la formazione di un corpo femminile.

Quando nell'embrione si è formata la ghiandola seminale col suo preciso carattere di sesso, quando cioè la «gonade» si è definita come testicolo, la produzione di ormone maschile modella il corpo del feto: l'insufficienza della produzione di ormone maschile può portare a una incompleta differenziazione della forma maschile; in tal caso il corpo — in particolare la regione genitale — può assumere forme intermedie tra quelle maschili e quelle femminili, e può persino assumere aspetto del tutto femminile; in tal caso il *sesso gonadico* dell'individuo è maschile, essendo maschile la sua gonade, e cioè la sua ghiandola seminale, mentre il sesso corporeo, o *sesso somatico*, è incerto e può persino essere femminile. Nella femmina può accadere qualcosa di molto diverso, le cui conseguenze esteriori sono però simmetriche a quelle individuate nel maschio: la gonade si presenta sotto forma di ovaio, e la produzione di ormone maschile non avviene: questo porta il corpo, e in particolare le vie genitali, a modellarsi secondo forme femminili; ma se — per una qualsiasi ragione — entra in gioco una certa quantità di ormone maschile, allora la forma corporea, e le vie genitali, possono assumere forme intermedie tra quelle maschili e quelle femminili, e possono persino assumere aspetto del tutto maschile. In tal caso il *sesso gonadico* dell'individuo è femminile, essendo femminile la sua gonade, mentre il sesso corporeo, o *sesso somatico*, è incerto e può persino essere maschile.

L'eventualità che lo sviluppo di un feto femminile sia influenzato da una presenza patologica di ormone maschile può dipendere o da uno squilibrio delle ghiandole endocrine del feto stesso, o da squilibri endocrini della madre, o da medicinali che la madre ha preso durante la gravidanza (in particolare possono avere azione virilizzante alcuni farmaci che si danno in caso di minacciato aborto).

Ecco dunque come il concetto di sessualità ha cominciato a modificarsi: dapprima era significativo ed essenziale, per definire il sesso di un neonato, osservare la sua struttura corporea: a un certo punto dello sviluppo del pensiero biologico si cominciò invece a distinguere il sesso gonadico dal sesso somatico, interpretando il sesso gonadico come il sesso «vero» e il sesso somatico invece quasi come un abito che il sesso gonadico indossava: e che poteva essergli adatto oppure no.

Ma l'approfondimento non si ferma qui: se in sesta settimana quello che sarà domani un maschio comincia a differenziarsi da quello che domani sarà una femmina, per la differenza che comincia a distinguere il testicolo dall'ovaio, ci si pone inevitabilmente la domanda: che cosa è accaduto nelle precedenti settimane? Che cosa è accaduto, che possa aver indotto un ammasso indifferenziato di cellule a trasformarsi in testicolo, oppure in ovaio? Abbiamo visto che a monte del sesso somatico c'è il sesso gonadico: ma a monte del sesso gonadico che cosa c'è?

Si risale quindi alla genetica, vale a dire al sesso come carattere ereditario, tale per cui si è femmine in quanto si rassomiglia alla madre e alla nonna, si è maschi in quanto si rassomiglia al padre e al nonno: il medesimo meccanismo che conferisce a ogni individuo i caratteri che lo accomunano alla sua specie e quelli che lo differenziano dai suoi simili, è anche il meccanismo che assegna a ogni individuo la sua sessualità, maschile o femminile. A monte del sesso somatico troviamo quindi il sesso gonadico, ma a monte del sesso gonadico troviamo il sesso genetico.

Come tutti i caratteri ereditari, anche il destino sessuale è inscritto nei cromosomi: ereditando un cromosoma a forma di X dalla madre, e dal padre un cromosoma a forma di X oppure uno a forma di Y, l'individuo avrà una dotazione ereditaria XX (e sarà donna, in quanto le sue gonadi diventeranno ovaio) oppure, rispettivamente, XY (e sarà uomo, in quanto le sue gonadi diventeranno testicolo).

Poichè tute le cellule hanno uguale corredo cromosomico, e questo può essere studiato al microscopio, su uno striscio di sangue o di saliva si può accertare il sesso genetico di una persona. Così si può accertare il «vero» sesso, poichè l'individuo normale è quello in cui il sesso corporeo e il sesso gonadico sono coerenti al sesso cromosomico (genetico), armonizzano col sesso cromosomico.

Queste non sono acquisizioni molto recenti, ma è recente la applicazione alla ricerca sull'uomo (ricerca clinica e sociale) di tali concezioni biologiche generali. Difatti anche il sesso genetico può presentare anomalie: i corredi cromosomici, in certi individui, non sono XX, come il normale corredo femminile, o XY come il normale corredo maschile, ma differenti. Errori nella formazione dell'ovulo o dello spermatozoo, oppure nelle primissime ore di vita dell'ovulo fecondato, possono diminuire o aumentare il numero dei cromosomi, dando luogo a corredi patologici, X, XXY, XXX, XXXY.

Da non molti anni in alcuni Paesi, ad esempio in Gran Bretagna, si effettua una ricerca di massa per l'identificazione dei cromosomi patologici, e a tale indagine è stata di prezioso ausilio l'introduzione nei laboratori biologici di moderne tecniche automatiche e di calcolatori elettronici.

Il risultato della ricerca è già a questo punto molto interessante e dal punto di vista clinico e dal punto di vista sociale: le anomalie dei cromosomi sessuali sono state riscontrate con una certa frequenza, e non solo tra individui affetti da visibili anomalie, ma anche tra individui che fisicamente apparivano normali pur essendo affetti da forme più o meno gravi di deficienza psichica. Interessante poi il riscontro di una percentuale molto alta di anomalie dei cromosomi del sesso tra gli anormali del carattere, tra i soggetti violenti e tra certi gruppi di criminali.

Queste osservazioni aprono la via, forse, alla possibilità di prevenire una certa percentuale di crimini violenti (risse, lesioni, omicidi, ecc.): infatti, se una ricerca sistematica dei cromosomi sessuali nei bambini permettesse di riconoscere sin dall'infanzia i soggetti patologici, essi potrebbero essere oggetto, sin dall'infanzia, di una particolare azione educativa.

Laura Conti

Dibattiti e confronti:

i problemi della «nuova società»

Che cos'è la «socializzazione del potere»?

Funzione e necessità dell'analisi sociologica I nuovi rapporti fra Occidente e paesi socialisti

Il dibattito che si svolge sulle colonne dell'*Unità*, dopo la recensione di Mario Ronchi all'ultimo libro di Franco Ferrarotti, *Idee per la nuova società*, rischia per qualche verso di lasciar sfumare i sia pur tenui confini tra il discorso sociologico e quello politico.

La rivoluzione culturale apportata dalla sociologia sta oggi essenzialmente nella pubblicizzazione, diremmo quasi, nella laicizzazione della ricerca, che consente perciò la conoscenza, la verifica e il controllo pubblico delle rilevanze sui reali processi sociali nella loro dimensione storica presente. Cosicchè si fa, per esempio, urgente l'analisi degli attuali contesti della proprietà e del capitale.

La nozione di proprietà, su cui Franco Ferrarotti sospende il giudizio (cfr. *l'Unità* del 6 gennaio 1967) provocando tra l'altro la protesta di Mario Spinella su *Rinascita* (20 gennaio 1967), è essenziale per una qualificazione della «socializzazione dei mezzi di produzione», cioè per la «privatizzazione del pubblico», che non significa altro che dilatazione orizzontale della proprietà medesima a livello dei beni di consumo, o «scomposizione del capitale» (che certo andrebbe verificata anch'essa sulla base dei fatti e non fissata a priori e categoricamente, come fa Aris Accornero: cfr. *l'Unità*, 11 gennaio 1967).

Tuttavia il punto fondamentale rimane questo: è essenzialmente mutato il «potere» di acquisto? Potere è per la verità una parola molto ambigua, nè possiamo essere d'accordo con Gianni Statera quando sostiene la identificazione della competenza con il potere, sebbene soltanto in via «tendenziale» (cfr. *l'Unità* del 25 gennaio 1967). Qui assistiamo ad una estrema diluizione e dilatazione astratta del concetto stesso di potere, che invece rimane pur sempre fondato su precise norme statutarie, certo formali, ma straordinariamente coercitive e determinanti.

Il principale problema politico-sociologico è quello della partecipazione del pubblico al potere. E' qui che nasce il quesito della «socializzazione del potere», nonchè dei suoi «modi» e delle sue «forme», che però lo stesso Spinella nella sua recensione non ci indica. Resta il fatto del predominio dell'«organizzazione tecnica del ciclo produttivo», come dice Ferrarotti, resta il suo prepotere e la prepotenza della sua inesorabile logica. E ciò perché la tecnica ci sta condizionando e soffocando (l'«alienazione da tecnologia»).

D'altra parte, si ritiene avvenuta la «socializzazione dei mezzi di produzione» per il tramite della moderna economia dei consumi. E invece è proprio questo che andrebbe concretamente provato, come pure si è giustamente detto che andrebbero confrontati i differenti tipi di «società industriale» (ed io aggiungerei, anche l'effettiva configurazione dei vari tipi di capitale).

L'analisi sociologica si fa allora urgente e pressante, perché con gli stessi termini si allude a realtà diverse ed ad un contesto socio-economico sempre più complesso. Mi avvedo che qui il problema è quello di un corretto riferimento della ricerca ad un preciso quadro teorico o modello, che può anche essere quello di Marx, ma solo se continuamente rapportato ai diversi connotati della società attuale e costantemente verificato con le rilevanze euristiche. E qui sarebbe certamente proficuo andare al fondo e alle ragioni del recentissimo contatto e scambio tra giovane sociologia russa e sociologia occidentale (utili contributi a tale proposito si possono trovare nel *Contemporaneo* del settembre 1966 e nell'intervista dell'*Unità* del 26 gennaio 1967 al sociologo russo Igor Kon).

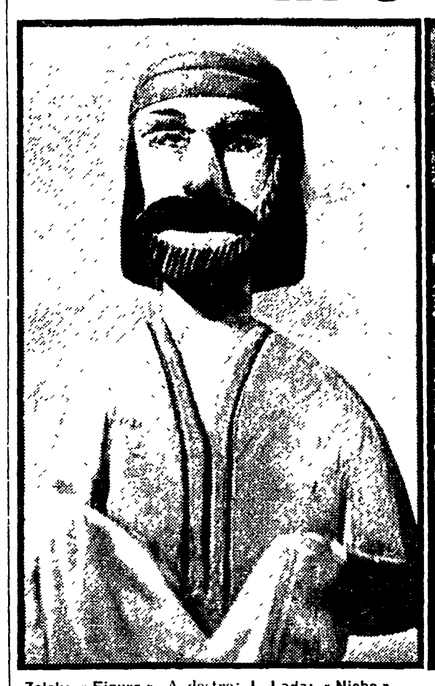
Che cosa è la «socializzazione del potere»? Essa è l'«utopia» ciò che Ferrarotti in un recente articolo (cfr. *Tempi moderni*, gennaio-marzo 1967, pp. 49-72) definisce «sociocrazia», cioè il dominio della società, la privatizzazione del pubblico. E perchè utopia? Perchè con essa vengono appunto trascesi i reali rapporti giuridico-economici del contesto sociale in cui viviamo. L'utopia è il quadro di riferimento teorico consapevole che risulta ed opera nell'indagine sociologica concretamente condotta. Se quindi sarà accertato come vero il fatto che con la sua razionalità formale la tecnica sta sovrastando il «destino della ragione», occorrerà sostituirla con una razionalità sostanziale (cfr. F. Ferrarotti, *Max Weber e il destino della ragione*, Bari, 1965) cioè dare forza e potere alla collettività sociale reale, cioè socializzare il potere. Potremmo dire che la salvezza della ragione, di contro ad un suo naufragio sta proprio in tale utopia razionale. Così il soggetto delle indagini sociologiche diviene la realtà sociale nella sua varia fenomenologia esistenziale.

Mario Digilio

ARTI FIGURATIVE

ROMA Vitalità dell'arte popolare in una mostra allo «Studio AN»

PITTORI E SCULTORI «NAÏFS» POLACCHI



Zelek: «Figura». A destra: I. Lada: «Niobe»

Il povero Giuda, che ha preso un sacco di legnate trascina le gambe per un boschetto. Incontra Cristo e si lamenta con lui della mala sorte. Cristo l'ascolta e lo guida a una casina solitaria. C'è un bel letto, uno solo e i due si mettono a dormire assieme. Cristo verso il muro e Giuda dalla parte dell'uscio, non si sa mai. Ma ecco irrompere nella stanza implacabili gendarmi i quali bastonano ben bene Giuda una seconda volta. Giuda ottiene da Cristo di scambiare il posto. Hanno appena ripreso sonno che i gendarmi, pentiti di non averle date anche al compagno di Giuda, tornano e picchiano alla cieca: così Giuda le prende una terza volta. I due si alzano, riprendono assieme la strada del bosco e a Giuda, che vieppiù si lamenta, Cristo promette di far piovere a dirotto tutte le volte che i gendarmi usciranno per fare esercitazione.

Questa piccola storia è figurata, con umorismo e candore, da M. Lenczewska in uno dei tre deliziosi quadretti esposti con molte altre opere di naïfs polacchi contemporanei, pittori e scultori, allo «Studio AN» (via Banco di S. Spirito, 30) che ha già allestito belle mostre di arte popolare indiana e portoghese.

Gli altri pittori della mostra felicemente presentata da Maria Teresa Leon, sono: Jagaciack, Jachimiak, Roj Ciaptak, Szalacha, Korsak, Karulak, Stolosz, Kaznecki e Plonkowa; e gli scultori Czajkowsky, Pilat, Lamecki, Janiak, Krajewski, Wierzbicki, Lada, Zelek e H. Zeglado.

L'interesse dei 60 «pezzi» esposti non sta soltanto nella autenticità, oggi che anche la pittura dei naifs ha perduto tutta la sua fantasia primitiva e il suo stupore di fronte al mondo a causa di una abnorme commercializzazione, ma anche per la rivelazione di una cultura artistica popolare nazionale che ha lontane e profonde radici e continua a crescere vitale nella condizione nuova di vita e di cultura della Polonia socialista. Per quello che conosciamo della pittura dei naïfs contemporanei, ci sembra che quelli polacchi e jugoslavi siano oggi i più schietti e originali, sia individualmente considerati sia come rappresentanti d'una cultura artistica popolare nazionale.

Ciò che Maria Teresa Leon scrive per le pitture su vetro dagli splendidi colori: «... icone di poveri, dove il Cristo e la Madonna sono raffigurati come loro stessi, tristi e spogli...», può essere indicato come uno dei caratteri plastici dominanti nelle opere di soggetto religioso. Noi aggiungeremmo che tale carattere non è mai disgiunto da una fiera energia di natura contadina che stringe sempre il racconto all'essenziale e senza forzature sentimentali. Spiccano sulle altre il Cristo legato e la Madonna col bambino di Krajewski; la Fuga in Egitto di Czajkowski e la Crocifissione di Wierzbicki.

Il colore sottolinea invece festosamente la monumentalità ancora bizantina del Seminatore in rosso di Lamecki nonchè la viracità popolana delle figurine di Zelek.

Il gruppo più interessante di sculture è quello di H. Zeglado: i soggetti sono laici e religiosi, le figure bloccate in un gesto tipico serrano una grande energia vitale e una potenza di azione, il colore è una brunitura metallica che giuoca con la luce preziosa della materia chiara del legno. Il raccoglimento della forma ha un curiosa rassomiglianza con quello delle sculture negre del Benin.

Fra i pittori sono da ricordare Korsak per i suoi animatissimi quadrucci con battaglie e cavalieri (sui quali però Giuda non ha ottenuto da Cristo di far cadere una pioggia torrenziale); il magico Lada la cui Niobe piacerebbe tanto al Doganiere quanto a Max Ernst per la sottile fantasia nel montaggio delle figure che fanno scena surreale; e, infine, Karulak per il suo trascinante amore per il colore verde e per quell'immagine «a specchio» del paesaggio che si riflette nell'acqua come a rendere più formicolante e grandeggiante il senso della vita. I pittori su vetro non raccontano quasi mai ma variano, a forza di colore, soggetti e figure religiose: è strano lo splendore floreale dei motivi decorativi attorno alle figure umane tristi e spoglie.

A nostro gusto è la scultura il punto di grande forza del la mostra e, forse, dell'arte polacca: le sempre nuove soluzioni formali con le quali vengono variati soprattutto i motivi plastici tradizionali sono tali da interessare la scultura contemporanea, sono una ricca miniera di primitiva fantasia popolare alla quale potrebbe attingere la scultura con la maiuscola. E crediamo che gli scultori polacchi siano ben sensibili al mondo delle forme che la fantasia popolare continua a creare. Sarà interessante seguire nel tempo come le nuove tradizioni socialiste potranno riallacciarsi e continuare le più antiche tradizioni popolari, e come e quanto ad esse possa ispirarsi il disegno industriale degli oggetti d'uso.

ECONOMIA

Il Quaderno n. 2 di «Sindacato moderno»

La polemica FIOM-FIM con la Confindustria

Dai documenti pubblicati emerge un punto di vista sindacale, specifico e non generico, sui problemi dello sviluppo economico in Italia

La FIOM ha raccolto e pubblicato nel «Quaderno» n. 2 di *Sindacato moderno* i documenti sui vari settori della metalmeccanica, elaborati in occasione degli incontri al ministero del Bilancio, e il carteggio della polemica del '66 fra i sindacati dei metallurgici e il presidente della Confindustria. Sono tutti documenti stesi in comune fra FIOM e FIM, e tutti collegati alla programmazione. In essi si esprime un punto di vista sindacale, specifico e non generico, sui problemi dello sviluppo economico in Italia: assai interessante perciò il fatto che l'elaborazione sia largamente unitaria, nonostante che una posizione unitaria sia ancor oggi difficile a raggiungersi sulle questioni più generali della programmazione, a livello confederale e non soltanto di categoria.

I documenti di settore coprono: l'elettromeccanica pesante, le macchine utensili, l'elettronica, l'industria automobilistica, le costruzioni ferroviarie, l'industria aerospaziale, la siderurgia, la meccanica generale e la navalmeccanica. In tutti questi settori, ad opera dell'iniziativa capitalistica e della politica governativa, sono avvenute nell'ultimo triennio notevoli trasformazioni, la ristrutturazione ha colpito notevolmente l'elettronica con la intrusione della *General Electric*) e la cantieristica (con i «tagli» previsti dal piano CEE), sviluppo differenziato si è avuto invece in altre branche: l'avanzata della grande siderurgia sulla piccola, l'espansione monopolistica della FIAT nelle macchine utensili e nei mercati dell'Est.

Si ogni situazione c'è una valutazione oggettiva da cui si parte per indicare soggettivamente — sotto il profilo dell'interesse generale del Paese — i lineamenti di un intervento pubblico già *a monte* dei singoli settori. E tutti vedono come nettamente disattese siano state, per colpa del centro-sinistra Moro-Nenni, le indicazioni su settori-chiave quale la cantieristica, su cui sembra essersi insabbiata la trattativa co. sindacati, nonostante le forti lotte operaie e cittadine a Trieste, Genova e così via. Ripercorrere, con questi documenti, le tappe di un avvio di programmazione, asfittica socialmente ma monopolisticamente valida, serve a chiunque per convincersi che il sindacato non può davvero legarsi le mani, con giudizi globali o con «impegni corresponsabilizzanti», come molti vorrebbero (qualcuno anche nei sindacati).

La polemica con Costa rispetto a questi documenti, ebbe ovviamente maggior risalto. Se non altro per la presenza di un interlocutore «valido», come si dice. Qui c'era un aggancio diretto non solo con la «congiuntura operaia», ma con una lotta operaia in pieno svolgimento. Si trattava di confutare due tesi sostenute dal padronato per giustificare il blocco dei salari e il blocco dei contratti. Le tesi cioè di una «congiuntura» pagata dai profitti, e di una ripresa impossibile senza la *collaborazione* dei sindacati.

Le repliche FIOM-FIM, tutte nel merito dei problemi contrattuali, economici e sociali, appaiono oggi come il sostegno «scientifico» della *piattaforma* unitaria e della lotta unitaria dei metalmeccanici: l'assenza della UILM da questi come dagli altri documenti è assai inferiore alla sua debole presenza negli scioperi della seconda metà dell'anno. Tuttavia, come ricordo un importante documento FIOM sulle «incompatibilità» fra cariche sindacali e cariche pubbliche o politiche, non si può certo dire che la UILM fosse *contro* questi documenti: piuttosto, se ne disimpegnò in un modo analogo al virtuale disimpegno, fatto di appoggi sperticati ed acritici, con cui la UIL ha seguito il dibattito parlamentare sul Piano, mentre CISL e CGIL prendevano posizioni più dialetticamente impegnate.

Il libretto edito dalla FIOM dovrebbe stare insomma sul le scrivanie di tutti coloro che dipingono il sindacato come un semplice trafugatore di salari al reddito nazionale.

a. ac.

LIBRI RICEVUTI

FIDIA GAMBETTI, *Gli anni che scottano*. Mursia, ed. pag. 411, L. 2800.

DARIO PUCCINI, *Miguel Hernandez - Vita e poesia*, ed. Mursia, pagg. 227, L. 2500. Centouno capolavori latini. Guide culturali Bompiani, pagg. 206, L. 500.

BEAUMARCHAIS, *Theatre - Garnier Flammarion* (Ed Bietti), pagine 316, L. 400 (volume doppio 600).

ENRICO BASSANO, *Govi*, Editore Dellacasa, Genova. Pagine 302, L. 2900.

---

la scienza curiosa

4 miliardi di dollari in cervelli

L'educazione di uno scienziato o di un tecnico costa alle famiglie, ma costa anche allo Stato. Se lo scienziato emigra e va a lavorare in un altro Stato, quest'ultimo ne avrà un doppio beneficio, dato che non ha speso nulla per la sua educazione. Come è noto, molti scienziati occidentali emigrano negli Stati Uniti; secondo calcoli effettuati da una rivista specializzata britannica, questa nazione avrebbe finora risparmiato in questo senso oltre quattro miliardi di dollari, per non parlare dell'incalcolabile arricchimento scientifico e tecnologico. Tra l'altro, su 43 vincitori americani del Premio Nobel, ben 16 sono stati educati all'estero.

Secondo altri calcoli della stessa rivista, nel solo campo della medicina il guadagno degli Stati Uniti è all'incirca uguale all'importo complessivo di tutti gli «aiuti» medici, privati e pubblici, all'estero.

ANCORA SUL MISTERO DELLE ANGUILLE

Finora si pensava che il mistero della riproduzione dell'anguilla fosse, almeno nelle sue grandi linee, risolto. Ma pare che non sia così. Le anguille americane ed europee non si incontrano più soltanto nelle profondità dell'Atlantico per la riproduzione: il prof. Maurice Fontaine, direttore del Museo di Scienze Naturali di Parigi, ha presentato all'Accademia delle scienze, una relazione nella quale si ipotizza l'esistenza di un «centro di riproduzione» anche nel Mediterraneo, e caratteristico per le specie viventi nei fiumi tributari di questo mare. Nel sangue di queste anguille sono state trovate delle proteine che hanno una struttura particolare, diversa da quella presente nel sangue delle anguille viventi in fiumi direttamente tributari dell'Atlantico. Se ne deduce che questa particolarità chimica indichi un diverso centro di riproduzione, e cioè non più nelle profondità del Mare dei Sargassi, ma in una parte ancora imprecisata del Mediterraneo (sono state tuttavia identificate in questo mare delle zone che hanno temperature analoge — 17 gradi — a quelle del Mare dei Sargassi).

IL FUMO E LE OLIMPIADI MESSICANE

Il fatto che le prossime Olimpiadi si tengano a Città del Messico ha già posto numerosi problemi riguardanti la fisiologia degli atleti, soprattutto per ciò che riguarda l'ossigenazione del sangue: all'altitudine di 2400 metri (tale è la quota della capitale messicana) la tensione dell'ossigeno è molto ridotta, e gli sforzi muscolari sono più penosi o almeno più difficili. Ora si pone anche il problema del fumo, anche se la maggior parte degli atleti non ha certamente questo vizio. Secondo il prof. Friedrich Potthoff, direttore dell'Istituto di Medicina del Lavoro a Berlino, si dovrebbe comunque proibire il fumo agli atleti partecipanti: infatti l'altitudine e la conseguente rarefazione dell'ossigeno provocano una notevole integrazione del monossido di carbonio contenuto nel fumo con i globuli rossi, e tale integrazione sarebbe di duecento volte superiore a quella che si ha al livello del mare. Ne consegue una diminuita capacità di ossigenazione, con conseguente stanchezza precoce e più lunghi tempi di recupero. Senza contare i danni irreversibili al sistema respiratorio.

Dario Micacchi

a cura di **G. Catellani**

Manifesti della

Rivoluzione russa

1917-1929

Ricerca fotografica di Caio Garrubba
Introduzione e testi di Giuseppe Garritano
Realizzazione grafica di Giuseppe Montanucci

Quaranta manifesti in bianco e nero e a colori di Majakovskij, Moor, Lisitskij, Rodcenko, Deni, Kocerghin, Ivanov, Radakov, Tysler, e di autori sconosciuti di Pietrogrado, Mosca e della provincia russa, apparsi negli anni della rivoluzione, della guerra civile e della ricostruzione, civile ed economica, fedelmente riprodotti in grandezza naturale e presentati in elegante cartella.

Un'opera grafica di eccezionale impegno pubblicata per la prima volta nel mondo in occasione del 50° anniversario della Rivoluzione di Ottobre

In vendita nelle migliori librerie
L. 8.000

Editori Riuniti